### (19) 世界知的所有権機関 国際事務局



## TERRETARIN DE TUDO DE LEGIO DE LO SEGO DE LO

# (43) 国際公開日 2005 年7 月28 日 (28.07.2005)

#### PCT

### (10) 国際公開番号 WO 2005/069346 A1

(51) 国際特許分類7:

H01J 37/29, H01L 21/66

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2005/000625

(22) 国際出願日:

2005年1月13日(13.01.2005)

(25) 国際出願の言語:

日本語

(26) 国際公開の言語:

日本語

(30) 優先権データ:

特願2004-006422 2004年1月14日(14.01.2004) JP

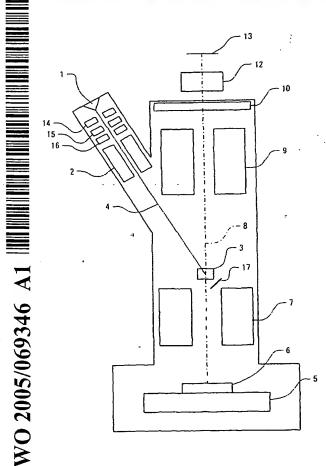
(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 株式会社 ニコン (NIKON CORPORATION) [JP/JP]; 〒1008331 東京都千代田区丸の内三丁目2番3号 Tokyo (JP). 株 式会社荏原製作所 (EBARA CORPORATION) [JP/JP]; 〒1448510 東京都大田区羽田旭町 1 1 番 1 号 Tokyo (JP).

- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 兼松 えりか (KANEMATSU, Erika) [JP/JP]; 〒1008331 東京都千代 田区丸の内三丁目2番3号 株式会社ニコン内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 細江 利昭 (HOSOE, Toshiaki); 〒2210822 神奈川県横浜市神奈川区西神奈川一丁日3番6号 コーポフジ605 Kanagawa (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,

[続葉有]

(54) Title: PROJECTION ELECTRON MICROSCOPE, ELECTRON MICROSCOPE, SPECIMEN SURFACE OBSERVING METHOD, AND MICRO DEVICE PRODUCING METHOD

(54) 発明の名称: 写像型電子顕微鏡、電子顕微鏡、試料面観察方法及びマイクロデバイスの製造方法



(57) Abstract: An irradiating beam (4) emitted from a cathode (1) enters a deflector (3). The optical path of the irradiating beam (4) is changed by the deflector (3) when a voltage is applied to the deflector (3), and the irradiating beam (4) passes through a common electron optical system (7) and irradiates the surface of a specimen (6). The irradiating beam (4) passes straight through the deflector (3) when no voltage is applied to the deflector (3) and is absorbed by an electron absorbing plate (17). While passing through the common electron optical system (7), the irradiating beam (4) is decelerated, and the energy is decreased to about 0 [eV] when the irradiating beam (4) reaches the surface of the specimen (6). When the irradiating beam (4) strikes the specimen (6), reflection electrons (8) are produced from the specimen (6). The reflection electrons (8) pass through the common electron optical system (7) and through an imaging electron optical system (9) when no voltage is applied to the deflector (3), and is projected onto an MCP detector (10).

[続葉有]